

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日            2003年 8月 1日  
Date of Application:

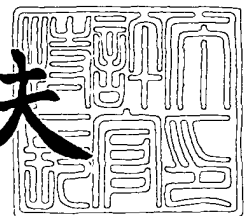
出願番号            特願2003-284953  
Application Number:  
[ST. 10/C]:            [JP 2003-284953]

出願人            ミノルタ株式会社  
Applicant(s):

2003年 8月14日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号    出証特2003-3066221

【書類名】 特許願  
【整理番号】 190518  
【提出日】 平成15年 8月 1日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 H04L 12/00  
【発明者】  
    【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目 3 番 1 3 号大阪国際ビル ミノ  
                                ルタ株式会社内  
    【氏名】 板垣 和浩  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000006079  
    【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目 3 番 1 3 号大阪国際ビル  
    【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100086405  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 河宮 治  
    【電話番号】 06-6949-1261  
    【ファクシミリ番号】 06-6949-0361  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100098280  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 石野 正弘  
    【電話番号】 06-6949-1261  
    【ファクシミリ番号】 06-6949-0361  
【先の出願に基づく優先権主張】  
    【出願番号】 特願2002-258910  
    【出願日】 平成14年 9月 4日  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 163028  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1  
    【包括委任状番号】 0113154

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

受信確認結果の送信要求と共に電子メールを所定の送信先に送信する送信手段と、  
前記送信先からの受信確認結果を受信する受信手段と、  
前記受信確認結果の内容に基づいて、複数の送信についての送信結果を記載した送信管理レポートを、所定のタイミングで出力する制御手段とを備え、  
前記制御手段は、前記所定のタイミングにおいて送信結果が確定していない送信を前記送信管理レポートに記載することを特徴とするデータ送信装置。

**【請求項 2】**

前記送信結果が確定していない送信は、前記所定のタイミングにおいて前記受信確認結果を受信しておらず、かつ、前記受信確認結果の送信要求から所定の待ち合わせ時間が経過していない送信である、請求項 1 に記載のデータ送信装置。

**【請求項 3】**

前記制御手段は、前記送信結果が確定していない送信について、送信結果が確定していない旨を前記送信管理レポートに表示する、請求項 1 または 2 に記載のデータ送信装置。

**【請求項 4】**

前記制御手段は、さらに、前回に出力した送信管理レポートに記載した送信結果が確定していない送信を、送信管理レポートに記載する、請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載のデータ送信装置。

**【請求項 5】**

前記制御手段は、前回に出力した送信管理レポートに記載した送信結果が確定していない送信について、前記所定のタイミングにおいて送信結果が確定している場合にはその旨を前記送信管理レポートに表示する、請求項 4 に記載のデータ送信装置。

**【請求項 6】**

前記受信確認結果の送信要求は、MDNにより行われる、請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載のデータ送信装置。

**【請求項 7】**

コンピュータに、  
受信確認結果の送信要求と共に電子メールを所定の送信先に送信する送信手順と、  
前記送信先からの受信確認結果を受信する受信手順と、  
前記受信確認結果の内容に基づいて、複数の送信についての送信結果を記載した送信管理レポートを、所定のタイミングで出力する出力手順と、からなる処理を実行させるプログラムであって、  
前記送信管理レポートに、前記所定のタイミングにおいて送信結果が確定していない送信を記載することを特徴とするプログラム。

**【請求項 8】**

前記送信結果が確定していない送信は、前記所定のタイミングにおいて前記受信確認結果を受信しておらず、かつ、前記受信確認結果の送信要求から所定の待ち合わせ時間が経過していない送信である、請求項 7 に記載のプログラム。

**【請求項 9】**

前記出力手順において、前記送信結果が確定していない送信について、送信結果が確定していない旨を前記送信管理レポートに表示する、請求項 7 または 8 に記載のプログラム。

**【請求項 10】**

前記出力手順において、さらに、前回に出力した送信管理レポートに記載した送信結果が確定していない送信を、送信管理レポートに記載する、請求項 7 乃至 9 のいずれかに記載のプログラム。

**【請求項 11】**

前記出力手順において、前回に出力した送信管理レポートに記載した送信結果が確定していない送信について、前記所定のタイミングにおいて送信結果が確定している場合にはその旨を前記送信管理レポートに表示する、請求項 10 に記載のプログラム。

【請求項 1 2】

前記受信確認結果の送信要求は、MDNにより行われる、請求項 7 乃至 1 1 のいずれかに記載のプログラム。

【書類名】明細書

【発明の名称】データ送信装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、ネットワークを介したデータの送信についての送信管理レポートを発行するデータ送信装置に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、画像データを電子メールに添付してインターネット等のネットワークを介して送信することのできるインターネットファクシミリが普及しつつある。これまでのインターネットファクシミリは、送信管理については、データの受信確認を行わないシンプルモードであった。この場合、受信側から受信確認がとれないので、送信管理レポートは、画像（電子メール）を送信側ファクシミリからメールサーバーに送った結果を記載していた。この送信管理レポートは、一般に、送信結果が一定数となるごとに、または一定時間経過するごとに、出力されていた。

【0003】

一方、フルモードのインターネットファクシミリでは、受信確認結果の送信の要求を行うことができる。この送信要求は、たとえば電子メールシステムにおけるMDN（Message Distribution Notification）機能により実現できる。画像データの送信側では、MDNの応答（すなわち受信確認結果）に従って送信管理レポートを発行する。たとえば、特開 2 0 0 1 - 3 0 9 1 0 9 号公報に記載されたファクシミリ装置では、MDN要求を送信して、一定時間経過し、かつ、通信数が一定数をオーバーしたときに、送信管理レポートを出力する。ここで、MDN要求に対してMDN応答が来ないまま一定時間経過した場合は、不達レポートを出力する。

【特許文献1】特開 2 0 0 1 - 3 0 9 1 0 9 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、インターネットファクシミリでは、受信側の環境により、MDN要求に対するMDN応答を得ることができない場合、または、MDN応答を得るまでに長時間を要する場合がある。送信管理レポートの出力時点でMDNの待ち合わせ時間（かかる時間内にMDN応答がない場合に不達と判断される、MDN要求を行ってから経過時間。以下同じ）、に達していないものは、送信結果が確定できないので、最終的な送信結果が出る前に、管理レポートを出力することになる。しかし、これでは、送信管理が不十分であった。

【0005】

本発明の目的は、ネットワークを介してデータを送信するデータ送信装置において、送信管理を容易にすることである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明に係るデータ送信装置は、受信確認結果の送信要求と共に電子メールを所定の送信先に送信する送信手段と、前記送信先からの受信確認結果を受信する受信手段と、前記受信確認結果の内容に基づいて、複数の送信についての送信結果を記載した送信管理レポートを、所定のタイミングで出力する制御手段とを備え、前記制御手段は、前記所定のタイミングにおいて送信結果が確定していない送信を前記送信管理レポートに記載することを特徴とする。

【0007】

本発明に係るプログラムは、コンピュータに、受信確認結果の送信要求と共に電子メールを所定の送信先に送信する送信手順と、前記送信先からの受信確認結果を受信する受信手順と、前記受信確認結果の内容に基づいて、複数の送信についての送信結果を記載した送信管理レポートを、所定のタイミングで出力する出力手順と、からなる処理を実行させ

るプログラムであって、前記送信管理レポートに、前記所定のタイミングにおいて送信結果が確定していない送信を記載することを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明のデータ送信装置によれば、送信管理レポートの出力時において受信確認結果が確定していない送信についても送信管理レポートに記載するので、全ての送信についての送信結果の状況が一覧として表示でき、送信管理が容易になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、添付の図面を参照して発明の実施の形態を説明する。

図1は、この発明の一実施の形態であるファクシミリ装置の全体ブロック図である。この装置は、たとえば、ファクシミリ機能を備えた多機能複合装置であり、インターネットファクシミリ機能によるデータの送信及び受信（以下、かかるデータの送信及び受信を単に「ファクシミリ送信」及び「ファクシミリ受信」という）が行える。スキャナ100は、原稿台上の所定位置に載置された原稿を読み取って画像データを取得する。操作パネル部102では、ファクシミリ送信の相手先などが設定される。電子メール生成部104は、スキャナ100により原稿を読み取って得られた画像データを電子メールに添付して送信する処理を行う。電子メールは、LAN制御部106を介して、ネットワーク（LAN、インターネットなど）に接続されている送信先に送られる。また、レポート生成制御部110にそのファクシミリ送信についてのデータが送られる。外部からのファクシミリ受信の場合は、LAN制御部106から受信した電子メールは、電子メール解析部108で解析され、添付された画像データは、プリンタ112で印刷される。LAN制御部106は、外部への送信を行う送信部と外部からの通信を受信する受信部とからなる。

【0010】

図2は、図1に示した装置の制御系の構成を示す。装置全体を制御するCPU120は、プログラムなどを記憶するROM122、ワークエリアであるRAM124及び外部記憶部126、SRAM128、画像処理部130に接続される。CPU120は、さらに、前述のスキャナ100、操作パネル部102、電子メール生成部104、LAN制御部106、電子メール解析部108、レポート生成制御部110、プリンタ112に接続される。ファクシミリ送信時、スキャナ100で取得された画像データは画像処理部130で処理されて、処理されたデータが電子メールに添付されて送信される。外部から受信されたファクシミリ通信データは、画像処理部130で処理されてプリンタ112で印刷される。また、SRAM128には、送信管理レポートのデータが記憶される。レポート生成制御部110で発行された送信管理レポートは、プリンタ112で印刷される。なお、電子メール生成部104と電子メール解析部108は、公知のソフトウェア処理によるものであるため、詳細な説明を省略する。レポート生成制御部110は、後で説明する送信管理レポート生成のソフトウェアプログラムによる処理を行う。

【0011】

このファクシミリ装置では、ファクシミリ送信の場合に、送信先装置に対して受信確認結果の送信の要求を行う。受信確認結果の送信の要求は、MDN要求により行われる。これに対応して、送信先から受信確認結果（MDN応答）が送られてくる。ファクシミリ装置（画像データ送信側）は、受信確認結果（MDN応答）の内容に従って送信管理レポートを発行する。

【0012】

送信管理レポートは、所定のタイミング、例えば、一定時間（例えば24時間）経過すると、または、ファクシミリ送信が一定数に達するごとに発行される。送信管理レポートには、MDN要求に対するMDN応答、すなわち、受信確認結果に従って、個々のファクシミリ送信の送信結果が表示される。本実施形態のファクシミリ装置では、MDN要求の送信後、所定の待ち合わせ時間MDN応答の受信を待つ。しかし、この待ち合わせ時間の間に、上記の送信管理レポートの出力タイミングが到来する場合がある。本実施形態の

ファクシミリ装置では、送信管理レポートの出力タイミングにおいて受信確認結果を受け取っておらず、かつ、待ち合わせ時間に達していない送信、すなわち、送信結果が確定していない送信についても送信管理レポートに記載する。この手法を採用することで、送信管理レポートは、すべての送信についての送信結果の状況を反映した内容とすることができる。

#### 【0013】

表1に送信管理レポートの1例を示す。送信管理レポートの項目は、マーク、送信先アドレス (To)、送信日時及び送信結果である。本実施形態では、送信管理レポートに13の送信結果が表示されるものとしている。表1の送信管理レポートでは、13個の送信のうち9個の送信に対して受信確認結果 (MDN応答) を受け取っている。すなわち、MDN応答を受け取ったものについてのみ送信結果が記載されている。残りの4個については、レポート出力時点においてMDN応答を受け取っておらず、かつ、待ち合わせ時間が経過していないこと、すなわち、送信結果が確定していないことを示すマーク (\*) が付されている。これにより、全ての送信についての送信結果の状況が一覧として表示できる。

#### 【0014】

【表1】

マーク	To	送信日時	送信結果
	a@b	2002. 7. 9. 11:23	良好
	c@d	2002. 7. 9. 11:26	不達
	e@f	2002. 7. 9. 11:30	不達
	g@h	2002. 7. 9. 11:35	不達
	i@j	2002. 7. 9. 11:42	不達
	k@l	2002. 7. 9. 11:50	不達
	m@n	2002. 7. 9. 12:31	良好
	o@p	2002. 7. 9. 12:37	不達
	q@r	2002. 7. 9. 12:45	不達
*	s@t	2002. 7. 9. 12:52	
*	u@v	2002. 7. 9. 12:58	
*	w@x	2002. 7. 9. 13:04	
*	y@z	2002. 7. 9. 13:26	

#### 【0015】

ここで、受信確認結果 (MDN応答) が来ないで、待ち合わせ時間まで達していない送信は、次の送信管理レポートにも出力される。したがって、送信管理レポートにおける印字領域は、図3と図4に示すようになる。図3に示す送信管理レポートには、待ち合わせ時間が経過しておらず、かつ、受信確認結果 (MDN応答) が来ていない送信が含まれており、それらの印字領域は送信管理レポートの最後とする。その次の送信管理レポートでは、図4に示すように、前に出力したときに待ち合わせ時間が経過していなかった送信が含まれ、それらの印字領域はレポートの初めとする。

#### 【0016】

このように、従来はN通 (Nは自然数) のメールを送信した時点で送信管理レポートを発行していたのに対して、本実施形態のファクシミリ装置では、「N- (前回出力時に待ち合わせ時間未経過で、かつ、受信確認結果 (MDN応答) 未受信であった送信の数)」番目の送信が終わった時に送信管理レポートを発行する。また、前回の送信管理レポート発行時に待ち合わせ時間が経過していなかった送信は、次の送信管理レポートにも記載される。つまり、待ち合わせ時間を越えて届いたMDN応答や待ち合わせ時間に達してい

ない送信については、その旨が分かるように送信管理レポートに記載する。

#### 【0017】

図5は、本実施形態のファクシミリ装置によるファクシミリ送信（送信管理レポートの発行を含む）に関する処理の手順を示すフローチャートである。かかる処理は、ROM122や外部記憶部126に格納された制御プログラムに従ってCPU120が実行する。ファクシミリ送信の指示を受けると、画像ファイル（画像データ）を添付した電子メールをMDN要求と共に送信する（S100）。そして、送信管理レポート用のデータとして、宛先や送信日時といった情報を外部記憶部126などに保存する（S102）。

#### 【0018】

次に、タイマーをスタートさせ（S104）、「MDN待機中」と操作パネル部102に表示する（S106）。

#### 【0019】

S100の送信に対するMDN応答を受信したか否かを判定し（S108）、受信していれば（S108: YES）、MDN受信処理を行う（S110）。MDN応答を受信していなかった場合は（S108: NO）、MDN受信処理をスキップして次へ進む。

#### 【0020】

図6は、S110で実行されるMDN受信処理サブルーチンを示すフローチャートである。MDN応答を受信すると（図5・S108）、送信管理レポート上の該当する送信の送信結果の項目にMDN応答の内容（「良好」または「不達」）を記載する（S130）。また、送信管理レポートのマーク欄にマークが付されている場合には、当該マークを削除する（S132）。

#### 【0021】

図5に戻って、S104でセットされたタイマーがカウントアップしたか否か、すなわち、タイムアウトとなったか否かを判定する（S112）。タイムアウトとなった場合（S112: YES）、送信管理レポート上の該当する送信のマーク欄にマークが付されている場合は、当該マークを削除する（S114）。タイムアウトでない場合は（S112: NO）、S114の処理をスキップして次へ進む。

#### 【0022】

次に、ファクシミリ通信の数が規定数に達したか否かを判定する（S116）。規定数に達していれば（S116: YES）、この時点でMDN応答を受け取っておらず、かつ、待ち合わせ時間が経過していないすべての送信について、送信管理レポートのマーク欄にマークを記載した上（S118）、送信管理レポートを印刷する（S120）。尚、送信管理レポートを印刷する代わりに、所定の宛先（管理者や特定のユーザ）に対して送信管理レポートのデータを送信するようにしてもよい。規定数に達していなければ（S116: NO）、何もせずに当該処理を終了する。

#### 【0023】

尚、本実施形態は、インターネットファクシミリ機能を備えた多機能複合装置を例として説明したが、本発明は、このような装置にのみ適用されるものではない。例えば、本発明は、インターネットファクシミリ機能を備えたファクシミリ専用機にも適用することができる。さらに、本発明は、電子メールによるデータの送受信が可能なすべての装置、例えば、携帯電話、PDA、パーソナルコンピュータ等にも適用可能なものである。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0024】

【図1】 ファクシミリ装置のブロック図

【図2】 ファクシミリ装置の制御系のブロック図

【図3】 送信管理レポートの記載内容の1例を図式的に示す図

【図4】 送信管理レポートの記載内容の1例を図式的に示す図

【図5】 ファクシミリ送信の制御フローチャート

【図6】 MDN受信処理サブルーチンを示すフローチャート

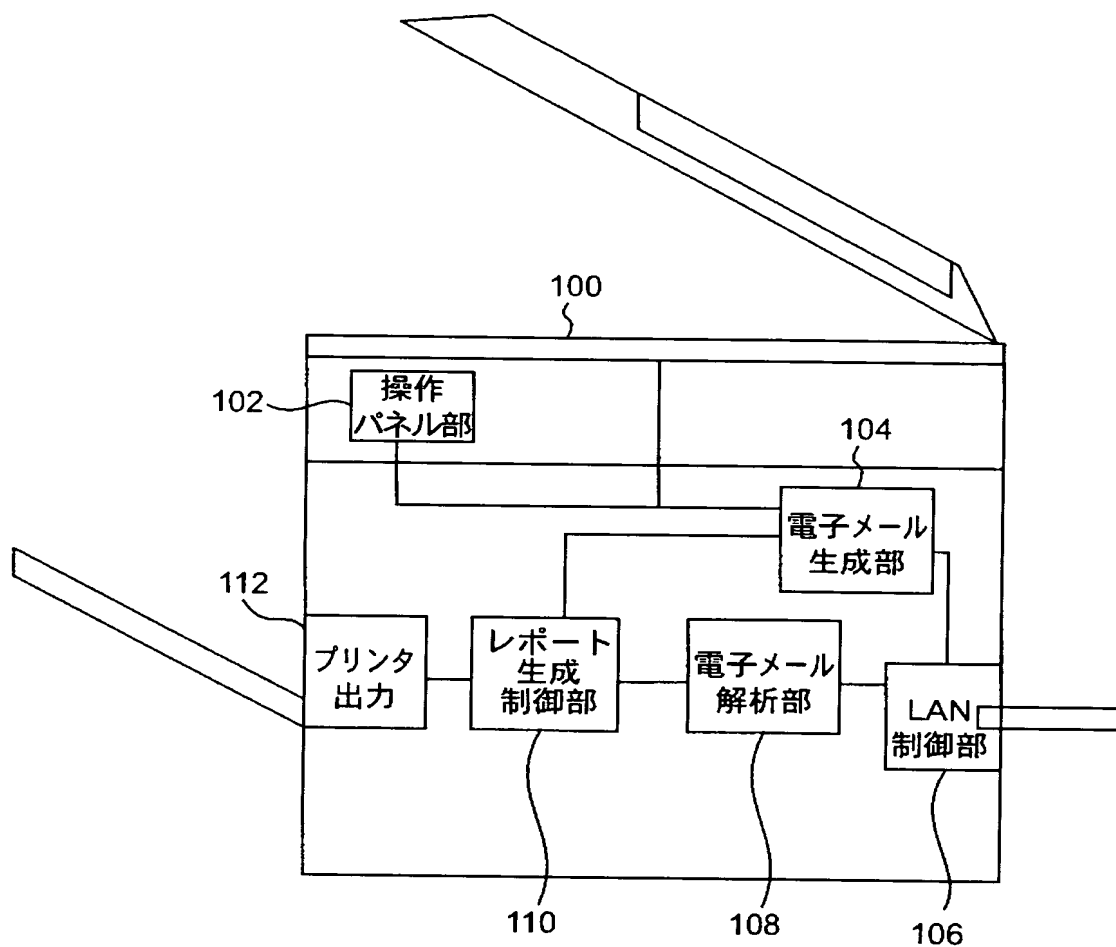
#### 【符号の説明】



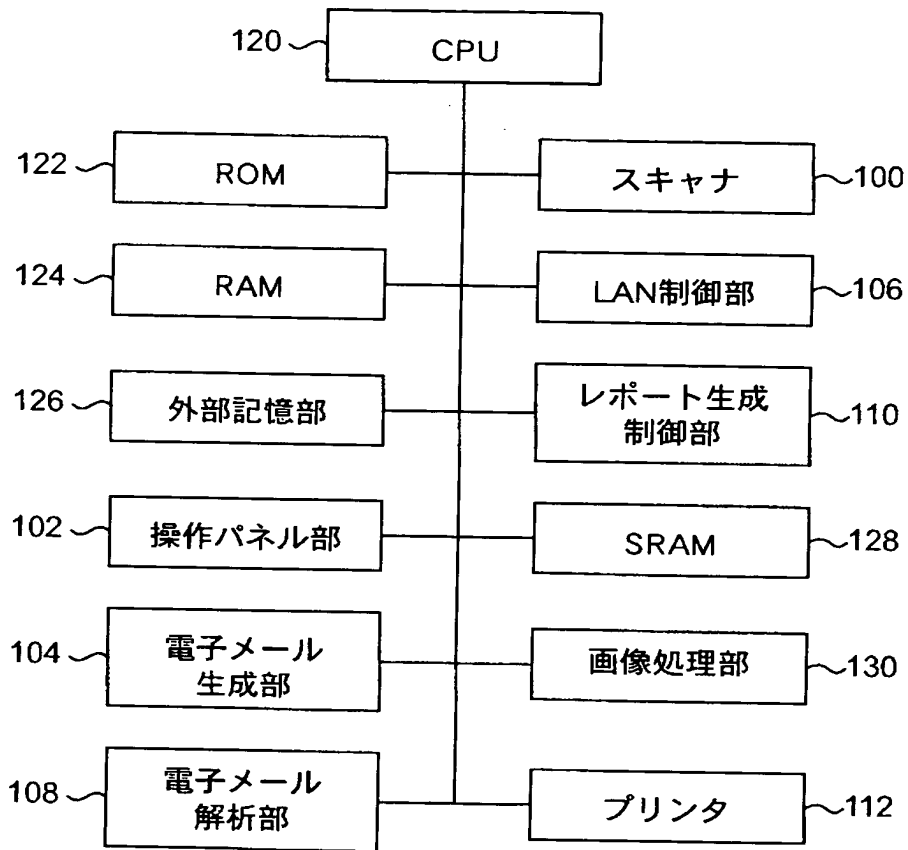
【 0 0 2 5 】

1 0 0 スキャナ、 1 0 2 操作パネル部、 1 0 4 電子メール生成部、  
1 0 6 LAN制御部、 1 0 8 電子メール解析部、 1 1 0 レポート生成制御  
部、 1 1 2 プリンタ、 1 2 0 CPU、 1 2 8 SRAM。

【書類名】 図面  
【図 1】

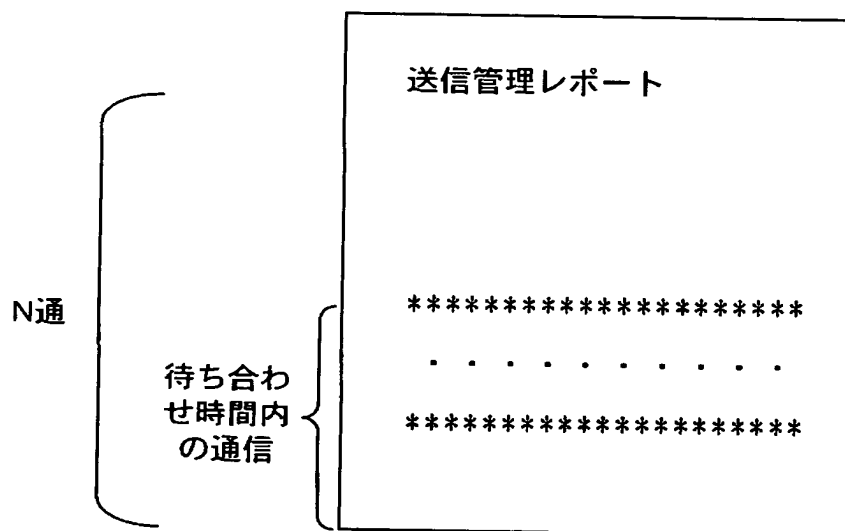


【図 2】



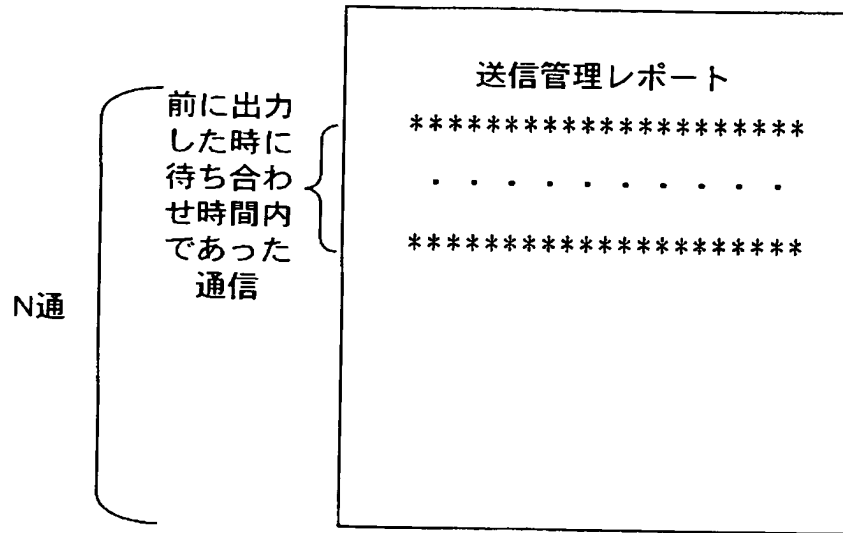
【図 3】

M番目

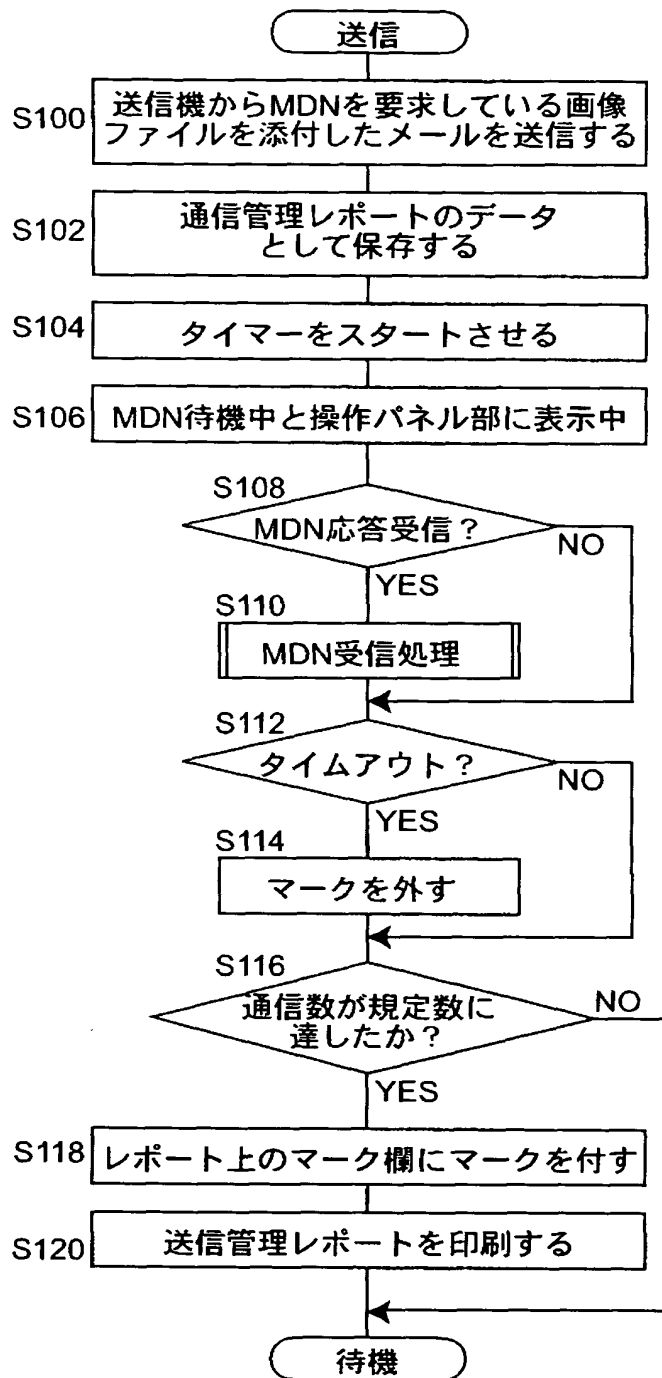


【図 4】

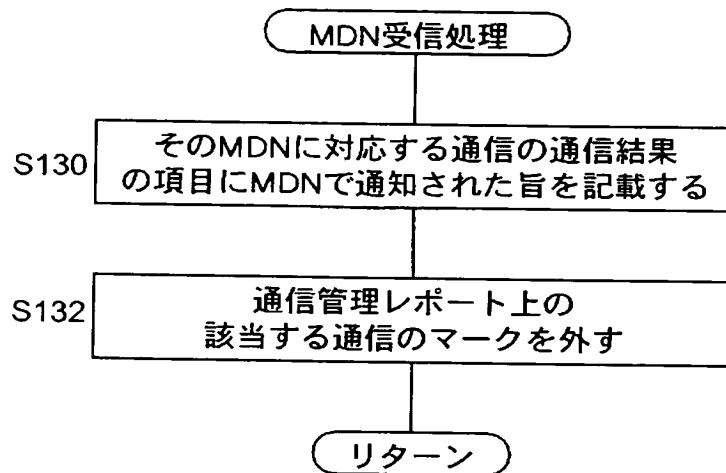
M+1番目



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ネットワークを介してデータを送信するデータ送信装置において、送信管理を容易にする。

【解決手段】 データ送信装置は、受信確認結果の送信要求と共に電子メールを所定の送信先に送信する送信手段と、前記送信先からの受信確認結果を受信する受信手段と、前記受信確認結果の内容に基づいて、複数の送信についての送信結果を記載した送信管理レポートを、所定のタイミングで出力する制御手段とを備え、前記制御手段は、前記所定のタイミングにおいて送信結果が確定していない送信を前記送信管理レポートに記載することを特徴とする。

【選択図】 図 5

特願 2 0 0 3 - 2 8 4 9 5 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 6 0 7 9 ]

1. 変更年月日            1 9 9 0 年    8 月 2 7 日  
    [変更理由]            新規登録  
                  住 所        大阪府大阪市中央区安土町二丁目 3 番 1 3 号    大阪国際ビル  
                  氏 名        ミノルタカメラ株式会社
  
2. 変更年月日            1 9 9 4 年    7 月 2 0 日  
    [変更理由]            名称変更  
                  住 所        大阪府大阪市中央区安土町二丁目 3 番 1 3 号    大阪国際ビル  
                  氏 名        ミノルタ株式会社